

妹背牛温泉の潜在能力を解明する

温泉学者、医学博士 松田忠徳

～第15回 飲泉で血糖値は改善されたか？～

◎妹背牛温泉のような重曹泉の飲用には血糖降下作用がある

「ペペルの湯」の泉質はナトリウム－塩化物・炭酸水素塩泉（含食塩・重曹泉）です。飲泉による温泉療法が発達しているドイツ、フランス、イタリアなどのヨーロッパの先進諸国では、重曹泉は糖尿病に有効として、積極的に活用されています。

日本では重曹泉といえば、“美人の湯”、“美肌の湯”で知られていますが、温泉を治療や予防に活用してきたヨーロッパでは、温泉に対するスタンスがわが国とずいぶん異なっています。

重曹泉を飲用すると、胃腸の機能を正常化するだけでなく、胆汁の分泌を促し、肝臓や膵臓の機能をも適正化するため、胆石症や糖尿病にも効果的です。糖尿病では血糖降下作用が確認されています。

今回の実証実験では3か月間の飲泉モニター15名の協力で、入浴による「通い湯治モニター」群では行わなかった、空腹時血糖とヘモグロビンA1cの検証を行うことが出来ました。

(1) 空腹時血糖＝基準値内で更に減少した！

湯治前が $91 \pm 8\text{mg/dL}$ で、湯治後が $90 \pm 9\text{mg/dL}$ と減少傾向 ($p=0.77$) になった。

空腹時血糖の「基準値」は $70 \sim 109\text{mg/dL}$ です。モニター15名の平均で飲泉湯治前に血糖値はすでに「基準値」内にありましたが、湯治終了時にはさらに減少傾向を示しました。

モニターを個別に検証すると、15名全員が飲泉湯治開始前に「基準値」内にあったことも確認されています。

内訳は終了時に血糖値が下がった（さらに改善された）モニターは、15名中、8名もおり、全体の53.3%を占めました。変化無しは0、上がったモニターは7名、全体の46.7%でした。ただし、上がったモニターも「基準値」の範囲内での多少の変動なので、問題はありません。

なおモニターの平均年齢は41歳、また「通院していないこと、クスリを飲んでいないこと」がモニターへの応募条件でした。3か月間、週に5、6日、1日2度の飲泉の他は、仕事、食生活、飲酒、喫煙等を含めて、日常生活は従来通りでした。

(2) ヘモグロビンA1c値も、基準値内で更に改善した！

湯治前が $5.3 \pm 0.3\%$ で、湯治後が $5.3 \pm 0.3\%$ と変化はなかった ($p=0.91$)。

HbA1cの「基準値」は4.6～6.2%です。飲泉モニターの平均が飲泉湯治前には5.3%で、終了時にも同じく5.3%で変化は認められませんでした。

ヘモグロビンA1cの方も、湯治前にモニター平均で「基準値」内にあり、また個別に見ても15名全員が「基準値」内に収まっていました。

平均では変化はなかったのですが、個別の内訳は下がったモニターは15名中6名、全体の40.0%も占めました。変化なしは4名、26.7%で、上がったモニターは5名、33.3%でした。

HbA1cの「基準値」の数値を4段階に細分したうえで、右図のように更に精査して見ました。

【図表1】ヘモグロビンA1cの「基準値」の分類

	飲泉開始前	飲泉終了後
4.6～4.9	3人＝20.0%	4人＝26.7%
5.0～5.3	6人＝40.0%	5人＝33.3%
5.4～5.7	4人＝26.7%	6人＝40.0%
5.8～6.2	2人＝13.3%	0人＝0%

このように分類すると、モニター平均値では変化が分からなかったのですが、実際には飲泉湯治後に若干の変化が認められます。「基準値」内にありながらも、一番下のランクに飲泉湯治開始前に2名（13.3%）いたのですが、湯治終了時には0になり、基準値内で「レベルアップ」していたことが判明したのです。上の集計を見てお分かりのように、一番上のランクも3名から4名に増加しています。

つまりモニター15名の”平均”ではヘモグロビンA1cの数字に変化は現れなかったものの、「基準値」内でレベルアップの動きがあったと言えます。